

KARTA KATALOGOWA

Nazwa: Cęgowy miernik rezystancji uziemienia

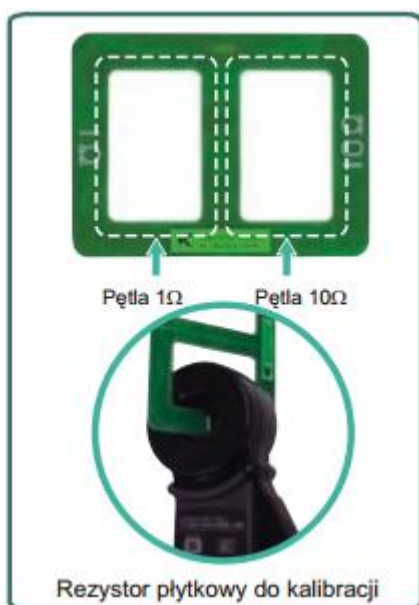
KEW4200 Kyoritsu

Typ: EG-KEW4200

- Podwójny wyświetlacz LCD z podświetleniem
- Pomiary rezystancji uziemienia w instalacjach wielopunktowych bez użycia elektrod pomocniczych z max rozdzielczością 0,01Ω
- Częstotliwość prądu testu 2400Hz
- Pomiar rzeczywistej wartości skutecznej prądu przemiennego (TrueRMS) do 30A
- Może służyć do pomiaru prądów upływowych
- DATA HOLD - "zamrożenie" wyniku pomiaru na LCD
- "NOISE" - sygnalizacja otwarcia cęgów pomiarowych oraz zbyt dużych zakłóceń podczas pomiarów
- Wewnętrzna pamięć do 99 pomiarów
- Automatyczna zmiana zakresów
- Wskaźnik wyczerpania baterii
- Automatyczne wyłączenie miernika po 10 minutach bezczynności



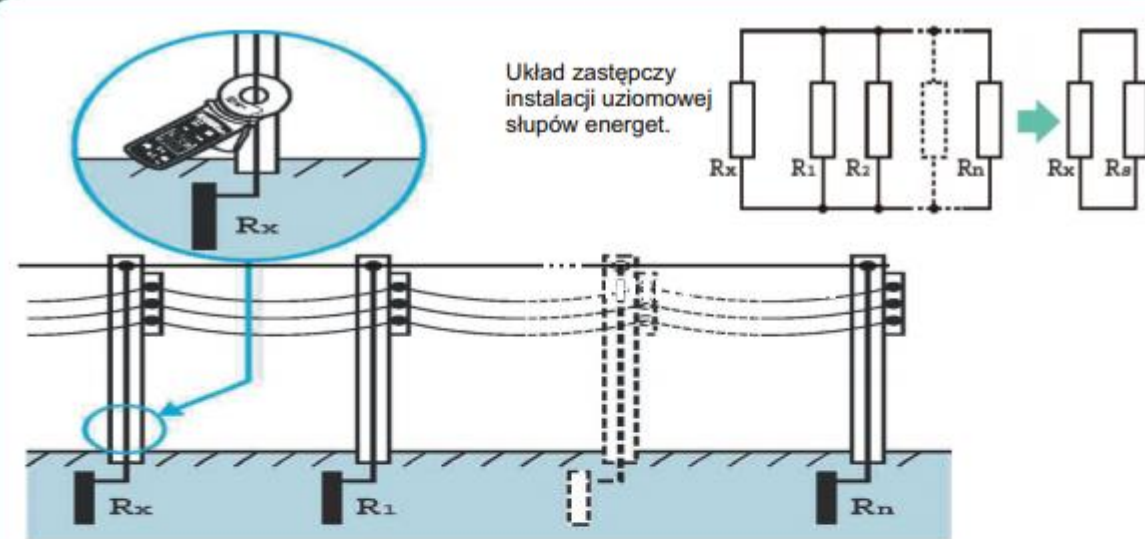
Uwaga! Nie należy stosować do pomiaru rezystancji pojedynczego uziomu lecz wyłącznie do pomiarów w instalacjach wielopunktowych (do przeprowadzenia pomiarów konieczna jest pętla umożliwiająca przepływ prądu testującego)



KEW4200				
Funkcje	Zakresy	Rozdzielczość	Zakresy pomiarowe	Dokładność
Rezystancja uziemienia autozakresy	20Ω	0,01Ω*	0,00~20,99Ω	±1,5%±0,05Ω
	200Ω	0,1Ω	16,0~99,9Ω	±2%±0,5Ω
			100,0~209,9Ω	±3%±2Ω
			160~399Ω	±5%±5Ω
	1200Ω	1Ω	400~599Ω	±10%±10Ω
10Ω			600~1260Ω	—
Pomiar ACA** [50Hz / 60Hz] True RMS autozakresy	100mA	0.1mA	0.0~104.9mA	±2%±0,7mA
	1000mA	1mA	80~1049mA	±2%
	10A	0.01A	0.80~10.49A	
	30A	0.1A	8.0~31.5A	
Metody pomiaru	Pomiar prądu podczas pomiaru rezystancji uziemienia: przetwarzanie metodą podwójnego całkowania. Pomiar prądu przemiennego: metoda kolejnych przybliżeń (pomiar rzeczywistej wartości skutecznej TrueRMS)			
Komunikaty	"OL" jest wyświetlane gdy wartość przekracza zakres pomiarowy			
Czas odpowiedzi	około 7s (rezystancja uziemienia); około 2s (pomiar AC)			
Próbkowanie	1raz/s			
Zasilanie	6V DC: 4x bateria 1,5V LR06			
Pobór prądu	około 50mA (max 100mA)			
Żywotność baterii	około 12h (R6P) lub około 24h (LR6P)			
Autowylączenie	Przejsie w tryb uśpienia po 10 minutach bezczynności			
Bezpieczeństwo	PN-EN61010-1: 2001 kat.IV 300V			
Wytrzymałość elektr.	5320Vrms (przez 5 sekund)			
Średnica przewodu	32mm max			
Wymiary	120(szer) x 54(gł) x 246(wys) [mm]			
Masa	780g (z bateriami)			
Wyposażenie	9128-walizka z tworzywa sztucznego, 4x bateria (zainstalowane), 8304 [103850]-rezystor płytkowy do kalibracji, instrukcja obsługi			

* Wartość poniżej 0,04Ω wskazana będzie jako 0.

**True RMS - wartość współczynnika szczytu C.F. < 3,0 (dla 50/60Hz, wartość szczytowa <= 60A)



Układ zastępczy instalacji uziomowej słupów energet.

R_x: mierzona rezystancja uziomu
R₁, R₂, ..., R_n: rezystancje uziemienia pozostałych punktów instalacji uziomowej

Rezystancje R₁, R₂...R_n są połączone równolegle. Ich rezystancja zastępcza określona jest wzorem obok. Jest ona zawsze znacząco mniejsza od rezystancji R_x badanego uziomu.

$$R_s = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}}$$

Do punktu R_x zostaje przyłożone napięcie z transformatora Ct1, które powoduje popłynięcie prądu I o wielkości zależnej od rezystancji R_x. Prąd I zostaje pomierzony za pomocą transformatora CT2, dzięki czemu może zostać policzona wartość rezystancji R_x, zgodnie z poniższymi wzorami:

$V/I = R = R_x + R_s$ R_x jest znacznie większe od R_s więc możemy pominąć R_s i przyjąć, że $V/I \approx R_x$

